

特集2：2. ロコモティブシンドローム（運動器症候群）の原因と対策 一寝たきりにならないために一

健康寿命とロコモ

後 東 知 宏

徳島大学病院整形外科

(平成23年11月14日受付) (平成23年11月21日受理)

はじめに

日本における平均寿命は1947年では50歳台前半であったものが、現在では80歳を超えている。この急速な寿命の伸長により、現在の日本は世界に類を見ない高齢化が進行している。超高齢社会の到来である。高齢化の進行にともない寝たきり、要介護者数も年々増加しており社会問題となっている。運動器障害は要介護となる主要因となっていることから、運動器疾患対策が今後の高齢社会における健康増進、健康寿命の伸延のキーポイントになると考える。

本稿ではより多くの人々がこの問題を認識し、当事者意識を持つためにロコモティブシンドローム（略称ロコモ）の概念とその対策を中心に紹介する。

日本における人口動態と寿命の推移

現代の日本では世界的に類を見ない超高齢化が進んでおり、高齢者に対する健康管理、健康寿命延伸がきわめて重要な課題となっている。現在日本の人口は、総人口約1億2700万人で、高齢化率（総人口に占める65歳以上の人口の割合）は約23%とされている。これは2007年に超高齢社会とされる高齢化率21%を超えてからも年々過去最高を更新している（図1）。今後、さらに高齢化が進むことが確実とされており、総務省が発表している今後の人口推計によると2050年には高齢化率が約40%となり日本国民の5人に2人が高齢者となる社会を迎える（図2）。また、日本の平均寿命を見てみると、現在日本の平均寿命は男性が約80歳、女性が約86歳、平均で約83歳とされており、いずれの値も世界トップクラスである。過去の平均寿命の推移を見てみると、昭和22年の平均寿命は52歳であり、最近60年程度の短期間で急激な寿命の延伸を遂げたことがわかる。長生きが可能となった

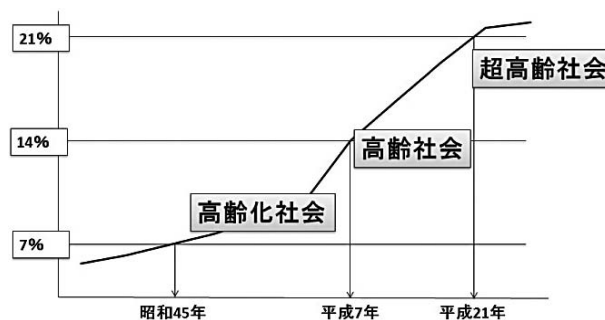
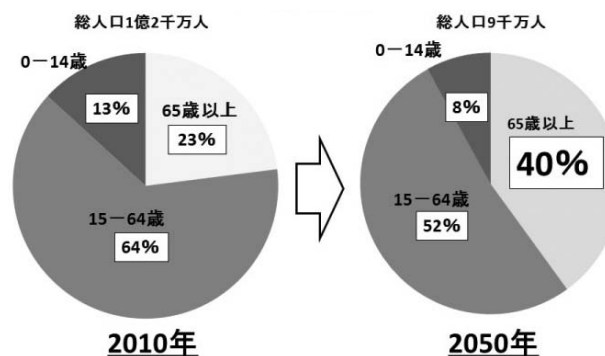


図1 65歳以上の高齢者割合の推移



2050年には5人に2人が高齢者

図2 日本人人口の将来推計（年齢構造）

ことは当然喜ばしい結果であり、医療の発展、公衆衛生の向上の成果である。しかし、この急激な寿命の延伸は身体にとって非常に過酷な変化であるとも考えられ、さまざまな形（疾患）となってその弊害が現れているといえる。日常的に介護を必要とせず自立した生活ができる生存期間は健康寿命と定義されるが、現在日本の健康寿命は男性73歳、女性78歳とともに世界第1位である。これは長寿国として世界に誇れる結果であるが、見方を変えると人生において男性で約7年間、女性で約8年間は寝たきりあるいは何らかの介護を必要とする期間があるということになる。われわれが理想とする社会は、健康

寿命＝平均寿命となる社会であり、今後いかに健康寿命を延ばし平均寿命に近づけるかが最重要課題と考える。

日本における高齢者の健康状態、介護の現状

超高齢社会が進展するなかで、当然のことながら要支援・要介護数が著しく増加してきており、健康寿命が短縮し寝たきりになることが社会問題となっている。厚生労働省の調査によれば、現在の要支援・要介護者数は450万人に達するとされている（図3）。その原因として脳卒中、心疾患、認知症のほか、運動器疾患では関節疾患が約12%、転倒・骨折が約10%であり合計すると運動器疾患を原因とするものは全体の約4分の1に達する状況である。さらに詳細な検討をすると要介護の中で介護度が低い要支援・要介護1に関しては運動器疾患の占める割合は約30%とさらに高くなる（図4）。つまり、運動器疾患対策により、介護度が低い方を介護が必要としない状態へ導くことで効率よく要介護者数を減少させることができると考えられる。また、高齢者の健康状態を国民生活基礎調査の結果から検討すると、65歳を境にして医療機関受診者数は急激に増加することが示されており、その訴えの多くは腰痛、肩こり、手足の関節痛といった運動器由来の症状が上位を占める結果となっている。疾患罹患率数において生活習慣病と比較すると、高血圧4,000万人、糖尿病870万人、高脂血症2,200万人に対し、運動器疾患は変形性腰椎症3,790万人、変形性膝関節症2,530万人、骨粗鬆症1,070万人とされており¹⁾、生活習慣病と運動器疾患は罹患率数においてもその重要度は同



図3

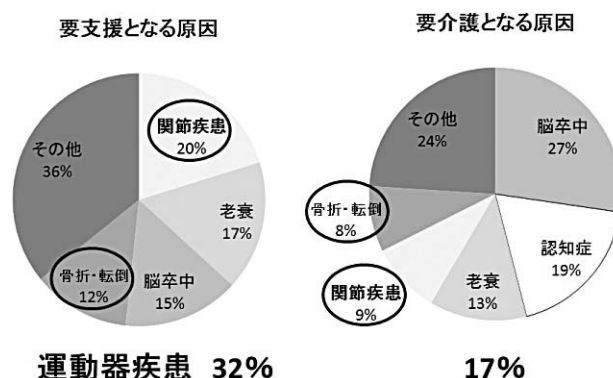


図4 介護が必要となった原因

等であるといえる。このように今後の人口動態、要介護の現状、あるいは高齢者の有訴、疾患罹患率数等からみても、要介護者数を減少させ、健康寿命の延伸をはかるうえでのキーポイントは運動器疾患対策であるといえる。

ロコモとメタボ

ロコモティブシンドローム（ロコモ）という概念は、運動器に対する関心を高め健康寿命を享受するために2007年に日本整形外科学会から提唱された（図5）。ロコモとは、運動器症候群ともいわれ、主に加齢による運動器の障害のため移動能力の低下をきたし要介護になる危険性の高い状態を意味する。ロコモという単語にはいくつかの重要な意味あるいはメッセージがある。一つは、英語で運動器のことを「ロコモティブオルガン」と言い、ロコモの語源となっている。運動器とは骨、関節、筋肉、

要介護者数 増加の一途をたどり450万人達する

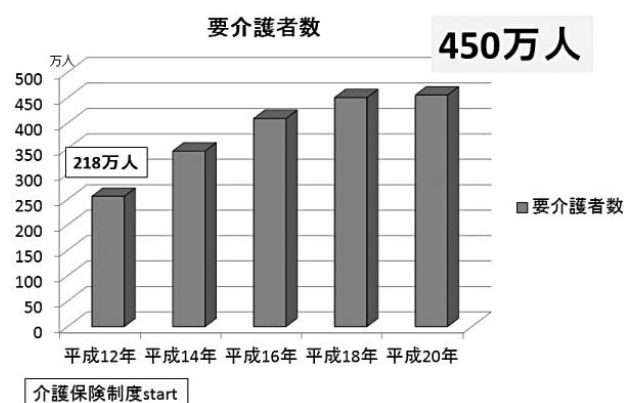


図5 要介護者数

靱帯、神経など四肢や体幹を動かす器官である。加齢によりこれらの脆弱化が起こり、相互に関連しながら運動機能の低下、特に歩行機能の低下をきたし、最終的に介護が必要な状態になり得る。よってこれらの問題を膝や腰といった個別の問題ではなく運動器として総合的に捉える必要がある。また、ロコモティブには蒸気機関車という意味もある。加齢によって運動機能が低下するという現実に対し、ポジティブに取り組むことが大切でありそのメッセージが込められている^{2,3)}。

一方、メタボとは、内蔵脂肪型肥満を共通の要因として高血糖、高血圧、高脂血症が引き起こされる状態であり、生活習慣の改善により予防・改善が期待できる。生活習慣病対策としてこの“メタボ”をキーワードとし、内科の先生方を中心とした大々的な啓蒙活動が功を奏し、現在その概念は広く世間一般に受け入れられている。メタボを提唱してから2年後の認知度調査では87%の高い認知度が報告されている。これに対して、運動器疾患対策のキーワードである“ロコモ”では同じ2年後の認知度調査での結果は14%にとどまっている。今後“ロコモ”の概念を社会に浸透させ、国民一人一人の意識改革をはかることで高齢者の健康増進につなげる活動がわれわれ整形外科に課せられた重要な使命であると考ええる。“ロコモ”を合言葉にその知識と対策をあらゆる立場の人々が共有することで一人一人の当事者意識を高め、社会全体で高齢者の健康増進にあたることを期待される。

ロコモ対策：ロコチェック、ロコモーション

運動機能の低下は自覚症状なしに徐々に進行することが多いため、まず自分でその不調に気づくことが大切である。そこで、日本整形外科学会より一般の方々がより簡便に日常生活の状況から運動機能を自己評価できるという目的で、ロコモーションチェック（ロコチェック）7項目が設定された（図6）。ロコチェックの目的は、早期に自分の運動機能を評価することでロコモの予防・改善の対策を立てることである^{4,5)}。歩行能力が低下する高齢者では、下肢筋力が弱い、片脚立ち時間が短いという特徴がある。従って、ロコモ対策として片脚起立訓練・スクワットを中心としたロコモーショントレーニング（ロコトレ）が推奨されている。ロコトレの原則は、日常生活動作より少しきつめ程度の運動であること、また、その運動を無理なく継続できることである^{5,6)}。例えば、トイレ動作にスクワットを取り入れる、入浴の際

ロコモティブシンドローム（ロコモ）

—運動器症候群—とは？

骨、関節、筋肉などの運動器の働きが衰えると、
くらしの中の自立度が低下し、介護が必要になったり、
寝たきりになる可能性が高くなります。
運動器の障害のために、
要介護になっていたたり、要介護になる危険の高い状態が
ロコモティブシンドロームです。

ロコモパンフレット 2010年度版より

図 6

にストレッチを加えるといったようにトレーニングを日々の生活習慣の中に入れてしまう工夫が必要である。当然のことながら運動能力には個人差がある。重要なことはそれぞれの能力に合った運動の種類、負荷を適切に選択し実行することであり、特にさまざまな疾患を抱えた高齢者の方々は、専門家（整形外科医）に相談をした上で安全にロコトレに取り組む必要があると考える。

超高齢社会にあるわが国において、運動器疾患への対策は健康寿命延伸に不可欠である。ロコモの啓蒙啓発により運動器機能低下をいち早くチェックし、その予防・改善に努めることが非常に重要な課題であると考ええる。

文 献

- 1) 吉村典子：ロコモティブシンドロームの疫学的実態—大規模住民調査 ROAD より—。運動・物理療法，20：305-10, 2009
- 2) 中村耕三：ロコモティブシンドローム（運動器症候群）—超高齢社会における健康寿命と運動器—。日整会誌，83：1-2, 2009
- 3) Nakamura, K.：The concept and treatment of locomotive syndrome : its acceptance and spread in Japan. J. Orthop. Sci., 16：489-491, 2011
- 4) 石橋英明：運動機能低下に気付くためのチェック法「ロコチェック」Modern Physician, 30：473-477, 2010
- 5) 渡曾公治：ロコモーショントレーニング（ロコトレ）Modern Physician, 30：486-491, 2010
- 6) 日本整形外科学会 編：ロコモティブシンドローム診療ガイド, 2010

Healthy longevity and locomotive syndrome

Tomohiro Goto

Department of Orthopedics, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan

SUMMARY

The average lifespan of Japanese is about 83 years and the average health longevity is 75 years. These are the highest in the world. Japan has rapidly been becoming an aged society. In 2010 the elderly people (age 65 or older) were account for 23% of the country's total population. This number will increase steadily, and is expected to reach 40% by 2050. Many elderly require nursing care services and its main causes are suffering from locomotive organ disorders. Recognizing these circumstances, the Japanese Orthopaedic Association (JOA) proposed the concept of locomotive syndrome, "locomo" in short, in 2007. This syndrome refers to those elderly who have become to need nursing care services because of problems of the locomotive organs, or have risk conditions which may require them to have such services in the future. The JOA also prepared a self-check list, so called "loco check", for this syndrome to become aware of degeneration of the locomotive organs and to recognize risks of locomo for individuals. The JOA recommends "standing on one leg with eyes open" and "half squats" as beneficial locomotive exercises. It is very important to educate and spread this concept more global. We hope that this concept "locomo" contributes to the health and welfare of the nation.

Key words : aged society, Locomotive syndrome "locomo", healthy longevity, locomotive check
"loco check"